

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA



Adherencia al Programa Vida Sana en Beneficiarios Adultos

FRANCESCA CASTIGLIONE CAÑAS

Profesor Guía: Margarita Bernalles

Tesis presentada a la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al grado académico de Magíster en Psicología de la Salud

Noviembre, 2018

Santiago, Chile

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco al Ministerio de Salud, por permitirme trabajar con el Programa Vida Sana y tener acceso a la base de datos para poder desarrollar el presente proyecto. En segundo lugar, agradezco a mi profesor guía, Margarita Bernal, quien fue esencial en la organización, seguimiento y avance del proyecto, y que además siempre tuvo excelente disposición para poder ayudarme, siendo expedita y práctica. También agradezco a Paula Repetto, Victor Pedrero y Natalia Dinamarca, quienes colaboraron en mi tesis, con sus observaciones y recomendaciones; y en especial a Eduardo Franco, quien fue de gran ayuda en el análisis de datos de este proyecto. Por último agradecer a mi madre, familia, amigas y a Nicolás por su apoyo, contención y cariño en todo este proceso.

INDICE

	Página
- Resumen del proyecto	5
- Introducción y formulación del proyecto	6 - 8
- Resumen artículo de investigación	9 - 10
- Introducción artículo de investigación	11 - 12
- Material y métodos artículo de investigación	13 - 18
Tabla 1	15
- Resultados	18 - 31
Tabla 2	19 - 24
Tabla 3	29
- Discusión	40 - 42
- Referencias Bibliográficas	42 – 47
- Anexos	48 – 53
Anexo I: <i>operacionalización de las variables</i>	48 – 49
Anexo II: <i>Diferencias estadísticamente de variables cualitativas entre adherentes y no adherentes al primer ciclo</i>	50 - 51
Anexo III: <i>Diferencias significativas de variables cualitativas entre adherentes y no adherentes al segundo ciclo</i>	51 - 53
Anexo IV: <i>Diferencia significativas de variables cuantitativas entre adherentes y no adherentes al segundo ciclo</i>	53

Resumen

La prevalencia de sobrepeso y obesidad, junto a las condiciones crónicas de salud relacionadas a éstas, han aumentado considerablemente en Chile en los últimos diez años. Para enfrentar este problema de salud se han implementado diferentes políticas y estrategias, tal como el Programa Vida Sana, en adelante indistintamente como “Programa”, y “Vida Sana”. Este Programa busca contribuir a disminuir la incidencia de factores de riesgo de desarrollar diabetes mellitus II e hipertensión arterial en la población chilena entre 2 a 64 años, a través de una intervención multidisciplinaria de cambios conductuales. Sin embargo, una evaluación realizada el año 2015 al Programa mostró que los niveles de adherencia a éste eran alarmantes. El presente estudio busca contribuir a la comprensión de esta baja adherencia. Para lograr este objetivo, se realizó un estudio observacional longitudinal usando la base de datos de registro de este Programa confeccionada por el Ministerio de Salud, orientado a identificar factores sociodemográficos y conductuales, que predicen la adherencia terapéutica a Vida Sana. En el análisis, se realizaron estadísticas descriptivas de variables sociodemográficas y conductuales de los participantes –las cuales son medidas en tres momentos distintos del Programa- para luego evaluar su influencia en la adherencia (medida como permanencia en el Programa), usando chi-cuadrado, ANOVA y regresión logística. Los resultados centrales muestran que *consumo de alcohol*, *número de sesiones psicológicas asistidas al Programa* y *número de círculos de Vida Sana asistidos al Programa* fueron predictores significativos de la adherencia al primer ciclo de Vida Sana. Además, se encontró que la *edad*, *índice de masa corporal*, *colesterol total*, *ocupación*, *percepción de la intensidad de la actividad ocupacional*, *actividad física realizada de manera adicional al programa* y el *porcentaje de sesiones de actividad física*, fueron predictores significativos de adherencia completa a Vida Sana. Se puede concluir que, tanto las características conductuales como sociodemográficas, influyen en la adherencia a Vida Sana. Las correspondientes al dominio conductual pueden informar acciones orientadas a mejorar la adherencia a este programa.

Introducción

El sobrepeso y la obesidad han aumentado en forma significativa, tanto en países industrializados como en países en vías de desarrollo, en estos últimos diez años. Ambas variables tienen grandes repercusiones en la salud y calidad de vida de las personas; reduciendo la esperanza de vida (1). La obesidad tiene un impacto importante a nivel de salud poblacional, tanto por las enfermedades asociadas y los altos costos económicos en recursos sanitarios para su manejo (2,3). Si bien, se han desarrollado e implementado distintas estrategias que buscan abordar este problema de salud, los estudios muestran que la adhesión a éstas es baja y, por lo tanto, los resultados esperados son reducidos (4,5). Investigadores han propuesto que esta baja adherencia se explica por distintos factores, tales como: psicosociales, conductuales y/o biológicos (6,7). La multiplicidad de factores que influyen en el sobrepeso y obesidad hace que los tratamientos y estrategias orientados a manejar estas condiciones de salud sean poco efectivos, y no logren alcanzar la meta de implementar cambios conductuales y de estilo de vida a largo plazo (8–10). Es por esta razón, que comprender cuáles son los factores que influyen en la adhesión a tratamientos para abordar el sobrepeso y la obesidad, pueden contribuir a informar las acciones e intervenciones a desarrollar. Particularmente en Chile, el sobrepeso y la obesidad han aumentado progresivamente en los últimos años, en todos los grupos etarios (11). La última Encuesta Nacional de Salud reveló que el 39,8% del país padece sobrepeso, el 31,2% obesidad y el 3,2% obesidad mórbida; ubicándose dentro de los países de Latinoamérica con mayor prevalencia de sobrepeso (3,12). En este contexto, es relevante estudiar factores que pueden contribuir a entender la baja adherencia al Programa Vida Sana (4,5).

Este Programa se enfoca en disminuir los factores de riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles tales como diabetes tipo II e hipertensión arterial; de las cuales se estima que aproximadamente un 30,6% y 26,7% respectivamente, de la población chilena, padecerían de estas enfermedades (5,12). Vida Sana lleva siete años de ejecución en nuestro país, y los resultados no han sido los esperados. La baja adherencia al Programa

ha sido identificada como una de las principales causas de esta baja efectividad. Por tanto, al ser un programa de carácter nacional para el cual se han invertido grandes recursos, la evaluación e identificación de qué factores pueden ayudar a mejorarlo, puede contribuir en gran medida a alcanzar los objetivos sanitarios vigentes en torno a desarrollar hábitos y estilos de vida saludables esperados; y a su vez mejorar indicadores de salud en Chile (13).

Existen múltiples factores que podrían explicar la razón de la falta de adherencia en este contexto, tales como: características nutricionales, conductuales, motivacionales, psicológicas, psicosociales, entre otras (14,15). No obstante, al tratarse de un estudio de análisis secundario basado en la base de datos de Vida Sana, solo se considerarán variables sociodemográficas y conductuales. Si bien, contar con variables acotadas para la evaluación del programa pudiera ser una limitación del presente estudio, los resultados dan cuenta de aspectos que han sido eximidos por la autoridad nacional en materia de salud.

En consecuencia, el objetivo general de este estudio fue identificar factores sociodemográficos y conductuales, de los beneficiarios mayores de edad, que predicen la adherencia terapéutica al Programa Vida Sana, durante un año. Los objetivos específicos propuestos fueron: (I) describir los factores demográficos de quienes ingresan a Vida Sana, (II) describir los factores conductuales de quienes ingresan a Vida Sana, y (III) determinar cuáles son las variables más influyentes para adherir a Vida Sana durante uno y dos ciclos.

Se hipotetizó de acuerdo a la evidencia, que existen diferentes factores sociodemográficos y conductuales que diferencian a las personas que adhieren al Programa. En esta hipótesis, con respecto a los factores sociodemográficos, se espera que la direccionalidad de la misma apunte a que personas con mejores estados nutricionales, adhieran de mejor manera que personas con estados nutricionales más graves (14). Así mismo, se tiene como expectativa que las personas con edad más avanzada sin actividad ocupacional adhieran de mejor manera que las personas más jóvenes con trabajo (14). Por otro lado, en relación a los factores conductuales, se espera que las personas que no consumen tabaco ni alcohol adhieran de mejor manera al tratamiento versus las personas que realizan estos hábitos

de manera activa; así como personas que realizan actividad física permanezcan más tiempo en el programa, a diferencia de usuarios sedentarios (15). Por último, en torno a la asistencia a las sesiones del Programa, se cree que las personas que asisten mayor cantidad de veces a los *círculos de vida sana*, talleres de actividad física y controles psicológicos adhieran de mejor forma que los que acuden con menor frecuencia (16,17).

El propósito de la siguiente investigación radicó en identificar los factores demográficos y conductuales, en adultos con sobrepeso y obesidad, que favorecen la adherencia en intervenciones multidisciplinarias de cambios conductuales, e informar a la autoridad pertinente, de tal forma de generar estrategias adaptadas a las necesidades de la población que permitan aumentar la adherencia al programa. En la misma línea, la intención de este proyecto fue contribuir a la medicina conductual, especialmente a prestadores de salud enfocados en trabajar con personas con sobrepeso u obesidad. También está dirigido a la psicología de la salud, ya que al ser la adherencia terapéutica un fenómeno de gran complejidad, es un área de gran relevancia en donde pueden aportar y desenvolverse como profesionales.

A continuación se presentará el artículo *Características sociodemográficas y conductuales que predicen la adherencia al Programa Vida Sana*, el cual está estructurado con los siguientes subtítulos, respectivamente: Resumen, Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión, Recomendaciones e implicancias y Referencia Bibliográfica.

Características sociodemográficas y conductuales que predicen la adherencia al Programa Vida Sana: Estudio longitudinal y observacional de datos secundarios en usuarios chilenos

Resumen

-*Antecedentes:* Existe consenso en que gran parte de las enfermedades crónicas se pueden prevenir por medio de intervenciones multidisciplinarias de cambios conductuales, sin embargo la falta de adherencia a éstas, es un problema hoy en día de alarmante magnitud a nivel mundial, más aun en personas que padecen sobre peso u obesidad.

-*Objetivo:* Identificar los factores sociodemográficos y conductuales, de los beneficiarios mayores de edad, que predicen la adherencia terapéutica al Programa Vida Sana, durante un año.

-*Material y Métodos:* Estudio observacional longitudinal, cuya muestra se obtuvo de un muestreo censal de la base de datos del Programa Vida Sana el año 2017, conformada por todos los beneficiarios entre 20 a 64 años, que ingresaron al Programa en el mes de enero de ese año. Se realizó un análisis de datos secundarios, se describieron variables sociodemográficas y conductuales de los participantes; y se realizaron ANOVAs, chi-cuadrados y regresiones logísticas para analizar la influencia de las diferentes variables en la adherencia terapéutica de los participantes al Programa, en el primer ciclo (6 meses) y en ambos ciclos contemplados en un año de Vida Sana (12 meses). La adherencia terapéutica fue medida como la permanencia al Programa durante la estrategia completa.

-*Resultados:* Los factores que predicen significativamente la adherencia al Programa Vida Sana son por un lado variables sociodemográficas: *edad, índice de masa corporal, nivel de colesterol total y actividad ocupacional*. Por otro lado, variables conductuales: *frecuencia consumo alcohol, percepción de la intensidad de la actividad ocupacional, actividad física realizada adicional al programa, porcentaje de sesiones de actividad física asistidas en el programa, número de sesiones psicológicas asistidas en el programa y número de círculos de Vida Sana asistidos en el programa*.

- *Palabras claves:* adherencia, permanencia, Programa Vida Sana, intervenciones multidisciplinarias de cambios conductuales, variables sociodemográficas, variables conductuales, sobrepeso y obesidad.

Abstract

- *Background:* there is a large part of chronic diseases can prevent a means of multidisciplinary interventions of behavioral changes, however, lack of adherence in that interventions, is a problem today worldwide alarm, even more in people who suffer overweight or obesity.

-*Objective:* Identify the sociodemographic and behavioral factors, the beneficiaries over age, the prediction of therapeutic adherence in the Vida Sana Program, for one year.

-*Material and Methods:* Longitudinal observational study, whose information was obtained from a census sampling of the Vida Sana Program database in 2017, comprised of all users from 20 to 64 years old, who entered the Program in January of that year. An analysis of secondary data was performed, sociodemographic and behavioral variables of the participants were described; and ANOVAs, chi-squares and logistic regressions were performed to analyze the influence of the different variables on the therapeutic adherence of the participants in the Program, in the first cycle (6 months) and in both cycles contemplated in a Vida Sana year (12 months). The therapeutic adherence remained as the permanence in the Program during the complete strategy.

-*Results:* The factors that significantly predict adherence to the Vida Sana Program are on the one hand sociodemographic variables: age, body mass index, total cholesterol level and occupational activity. On the other hand, behavioral variables: alcohol consumption frequency, perception of the intensity of occupational activity, physical activity, additional practice, program, percentage of sessions of physical activity assisted in the program, number of psychological sessions attended in the program and number of healthy life circles assisted in the program.

- *Key words:* adherence, permanence, Vida Sana Program, multidisciplinary behavioral changes, sociodemographic variables, behavioral variables, overweight and obesity.

Introducción

Existe consenso en que las enfermedades crónicas no transmisibles se pueden prevenir mediante intervenciones a nivel individual como poblacional, enfocadas en los factores de riesgo modificables (4,5). Sin embargo, la falta de adherencia a intervenciones conductuales se convierte en un problema mundial de alarmante magnitud (4–6). La adherencia terapéutica es “el grado en que el comportamiento de una persona -para tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria” (4 p3). A su vez, ésta se caracteriza por ser un fenómeno múltiple, dinámico y complejo, al estar influido, por un lado -a nivel individual como poblacional- por múltiples factores, tales como: psicosociales, conductuales y/o biológicos; y por otro lado, por el conjunto de conductas que están asociadas a éstas, entre las que se incluyen: aceptar formar parte de un plan o programa de tratamiento, poner en práctica de manera continuada las indicaciones de este, tener participación activa y carácter voluntario de las acciones para el cumplimiento, entre otros (4,7,18).

Los índices de adherencia a nivel mundial, en tratamientos a largo plazo de enfermedades crónicas en países desarrollados, promedian solo un 50%, siendo aún menor en países en vías de desarrollo (4). De igual forma, en programas de sobrepeso y obesidad se estima que solo la mitad de las personas que ingresan a intervenciones para baja de peso logran permanecer. Este porcentaje incrementa levemente en programas multidisciplinarios enfocados en cambios conductuales, para personas con sobrepeso u obesidad, pues se postula que los niveles de deserción fluctúan entre 30 y 40% (5,10,19).

Dicha cifra se relaciona directamente con la baja tasa de adherencia del Programa Vida Sana, programa público chileno, cuyo propósito principal es contribuir a disminuir la incidencia de factores de riesgo de desarrollar diabetes mellitus II e hipertensión arterial a través de una intervención en hábitos alimenticios y condición física -desde un enfoque comunitario e interdisciplinario- en niños, niñas, adultos y mujeres postparto de 2 a 64 años, beneficiarios de FONASA (20). Gran parte de los beneficiarios no logran permanecer el periodo completo de la intervención. En la última evaluación que se realizó

a este programa el año 2015, solo el 14% de los usuarios logró realizar la estrategia completa. Lo que trae como principal consecuencia el incumplimiento de los objetivos preestablecidos que debe alcanzar cada beneficiario a lo largo del Programa (5).

Encontrar una solución específica a este fenómeno ha sido complejo, más aún en materias de sobrepeso y obesidad, ya que corresponden a condiciones de salud que se caracterizan por su multicausalidad y por adversidades propias de los usuarios para lograr adquirir cambios conductuales y mantenerlos en el tiempo (21–23). No obstante, a lo largo de la literatura, se han identificado diferentes facilitadores y barreras que impactan en la adherencia terapéutica de este tipo de pacientes, en intervenciones multidisciplinarias de cambios conductuales. Por un lado variables sociodemográficas tales como: sexo, edad, estado civil, estado nutricional, actividad ocupacional; y por otro lado, variables conductuales tales como: practicar buenos hábitos de salud, realizar actividad física y poner en práctica de manera continuada las indicaciones del tratamiento (14,15,24).

La falta de adherencia a tratamientos implica grandes repercusiones a nivel individual y poblacional, desde un punto de vista de salud, económico y/o psicosocial (6). Es por esto que la OMS plantea que aumentar la efectividad de las intervenciones sobre adherencia terapéutica, puede tener una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora en tratamientos médicos específicos (4). Por lo mismo, mejorar los niveles de adherencia terapéutica sobre todo en personas con sobrepeso y obesidad, es uno de los principales desafíos de hoy para los prestadores de salud y la atención primaria (6,19).

En este contexto, este estudio busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos y conductuales, de los beneficiarios mayores de edad, que predicen la adherencia terapéutica al Programa Vida Sana, durante un año?

Material y Métodos

Este estudio corresponde a un diseño analítico no experimental longitudinal de datos secundarios, que está elaborado a partir de un muestro censal de la base de datos del Programa Vida Sana del año 2017 de todo Chile, es decir se considerará a toda la población o universo que cumpla con los criterios de inclusión del programa Vida Sana (11) y con los criterios de inclusión establecidos para este proyecto; los cuales son: pertenecer al tercer componente de edad del Programa Vida Sana (personas de 20 a 65 años) y haber ingresado en enero del año 2017 al Programa.

En relación al primer criterio de inclusión, se debe a que Vida Sana divide los integrantes en tres rangos de edad: de 2 a 5 años, de 6 a 19 años y de 20 a 64 años; en donde las intervenciones grupales destinadas al primer y segundo rango etario, son realizadas en establecimientos educacionales, y están dirigidos a todos los niños/niñas sin estar necesariamente inscritos en el Programa. A diferencia del tercer grupo, en donde tienen como requisito estar registrados en el programa para acceder a los talleres individuales como a los talleres grupales, que se realizan en establecimientos de salud respectivos de cada comuna (11). Por lo tanto, hay mayor control y seguimiento de los usuarios mayores de edad del tercer grupo versus los menores de edad. Por otro lado, los menores de edad al pertenecen a otro ciclo vital, van a influir otras variables en la adherencia, en estos tipos de programas.

La metodología de Vida Sana consta de una estrategia de un año de dos ciclos de seis meses cada uno (20), por tanto la elección del segundo criterio fue para facilitar el análisis de resultados, ya que los usuarios pueden comenzar su ciclo en cualquier mes del año (11). Por lo tanto, si no se considerara únicamente a los usuarios que hayan ingresado en enero del año 2017, gran número de usuarios no habría finalizado su intervención de 12 meses en diciembre del mismo año, y además cada usuario tendría una fecha distinta de inicio y de término de su ciclo realizado. No obstante, cabe mencionar que en la muestra se incluyeron usuarios que lograron terminar la estrategia completa como usuarios que abandonaron ésta antes de su término.

Todos los programas de salud públicos en Chile, requieren llevar un registro de los datos para poder evaluar posteriormente su efectividad. Vida Sana, por medio de una

plataforma online registra el ingreso de cada usuario y su seguimiento; evaluando las características basales de cada participante, sus hábitos por medio de auto reporte, asistencia a controles y sesiones, mediciones antropométricas, capacidad motora, entre otras. A su vez, controlan por cada participante, su permanencia a uno o ambos ciclos que contempla la intervención.

Para este estudio, solo se considerarán algunas de las variables de la base de datos de Vida Sana. Por un lado, variables sociodemográficas: *sexo, edad, causal de ingreso a Vida Sana, índice de masa corporal (IMC), diagnostico nutricional, perímetro de cintura, colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos, actividad ocupacional*; y por otro lado, variables conductuales, en donde se abordarán en primer lugar los hábitos de los participantes: *ha fumado al menos 100 cigarros, fuma actualmente, consumo de alcohol, frecuencia consumo de alcohol, número de tragos de alcohol, practicar ejercicio físico adicional a Vida Sana, frecuencia ejercicio adicional, duración ejercicio adicional, intensidad ejercicio adicional y percepción de la intensidad de la actividad ocupacional*. Estas variables fueron evaluadas por auto reporte. En segundo lugar, se considerará la asistencia a las distintas sesiones de Vida Sana, tales como: *sesiones psicológicas, círculos de vida sana y talleres de actividad física*. Las variables anteriormente mencionadas, en su mayoría, son evaluadas en tres tiempos distintos del Programa: al ingreso del Programa, a los seis meses (primer ciclo) y a los 12 meses (segundo ciclo) (Ver Tabla 1). A su vez, la adherencia fue medida por medio de la variable *Abandono al programa*, la cual se evalúa al final del primer y segundo ciclo del Programa. Por consiguiente, la adherencia para este estudio se consideró como la permanencia del usuario al primer ciclo y a ambos ciclos del Programa, respectivamente. Cabe mencionar, que personas que adhieren al segundo ciclo del Programa, necesariamente adhirieron al primer ciclo; por lo que adherir al segundo ciclo es sinónimo de adherir al programa completo.

Tabla 1.Tiempo de medición de variables sociodemográficas y conductuales

Variable	Ingreso Programa (T0)	Primer Ciclo (T1)	Segundo Ciclo (T2)
<i>Sexo</i>	X		
<i>Edad</i>	X		
<i>Causal de ingreso por Prediabetes</i>	X		
<i>Actividad Ocupacional</i>	X		X
<i>Intensidad Actividad Ocupacional</i>	X		X
<i>Causal de ingreso por Prehipertensión</i>	X		
<i>Causal de ingreso por Dislipidemia</i>	X		
<i>Causal de ingreso por cintura aumentada</i>	X		
<i>Diagnóstico Nutricional</i>	X	X	X
<i>IMC</i>	X	X	X
<i>Perímetro Cintura</i>	X	X	X
<i>Colesterol Total</i>	X		X
<i>HDL</i>	X		X
<i>LDL</i>	X		X
<i>Triglicéridos</i>	X		X
<i>Actividad Física Adicional al Programa</i>	X		X
<i>Intensidad Actividad Física adicional al Programa</i>	X		X
<i>Frecuencia Actividad Física adicional al Programa</i>	X		X
<i>Duración Actividad Física adicional al Programa</i>	X		X
<i>¿Ha fumado por lo menos 100 cigarrillos en su vida?</i>	X		X
<i>¿Fuma cigarrillos actualmente?</i>	X		X
<i>¿Ha ingerido por lo menos un trago de bebida alcohólica, el último mes?</i>	X		X
<i>¿Cuántos días en promedio ingirió alcohol?</i>	X		X
<i>¿Cuántos tragos de alcohol ingiero aproximadamente?</i>	X		X
<i>Nº Sesiones psicológicas</i>		X	
<i>Actividad Física Optima según OMS</i>		X	X
<i>Nº Sesiones Círculos de Vida Sana</i>		X	X
<i>% de Actividad Física realizada durante el Programa</i>		X	X

El análisis de resultado se realizó a través de SPSS, software para análisis estadístico, en el cual se realizó en primer lugar estadísticas descriptivas de las variables sociodemográficas y conductuales, mencionadas anteriormente, de los participantes al ingresar al Programa.

En segundo lugar, se realizaron ANOVAs y Chi-Cuadrados según la operacionalización de cada variable sociodemográfica y conductual, con el fin de analizar si existe diferencia significativa en la proporción o media de cada variable – evaluadas en distintos tiempos- entre adherentes y no adherentes al primer y segundo ciclo del Programa. Por tanto, para el primer ciclo, se consideraron variables evaluadas al ingreso del Programa y variables evaluadas al final de este primer ciclo; y para el segundo ciclo, se analizaron las variables evaluadas en los tres tiempos distintos.

Cabe mencionar que se crearon tres nuevas variables; *actividad ocupacional*, *realiza actividad física* y *actividad física óptima*. Las dos primeras respectivamente, se recodificaron a partir de las variables *intensidad actividad ocupacional* e *intensidad de actividad física*. La última respectivamente, se generó a partir del número de sesiones de actividad física que realizaban por cada ciclo del Programa, en donde según los parámetros de la OMS, realizando al menos 68 sesiones, estarían cumpliendo con lo mínimo de actividad física que un adulto debería realizar semanalmente; entre 68 y 23 sesiones es bajo lo esperado y menos de éstas se considera como muy bajo con respecto al promedio. Además, para propósitos de facilitar el análisis, los datos codificados como “no recuerdo o “no quiero responder” se consideraron como datos perdidos.

En tercer lugar, se ejecutaron regresiones logísticas por pasos utilizando el método de Wald. Este tipo de método, permite que se escoja el modelo con la mejor capacidad predictiva de adherencia al Programa Vida Sana. Se realizaron 5 ecuaciones correspondientes a los distintos tiempos de evaluación de las variables (ingreso programa, primer ciclo y segundo ciclo) y su relación con la adherencia en cada ciclo. Por tanto, se consideraron como variables independientes solo aquellas variables que resultaron ser significativas en el primer análisis, y como variable dependiente, si la persona abandonó o no el Programa en los distintos ciclos. Además, se analizó si variables que salieron significativas en un tiempo determinado, eran significativas en otro tiempo de evaluación. Cabe mencionar que las variables que predicen adherencia al segundo ciclo del Programa, necesariamente predicen adherencia al primero de éstos.

Por último, el proyecto y las implicancias éticas del estudio, fueron aprobadas por el Ministerio de Salud y basadas en los requerimientos para otorgar un marco coherente y ético para la investigación, según Emmanuel (25).

Con respecto al *valor social o científico*, este estudio contribuye a la evaluación de intervenciones, específicamente en intervenciones multidisciplinarias de cambios conductuales en personas con sobrepeso y obesidad. En donde se espera lograr identificar diferentes factores demográficos y conductuales que influyan en la adherencia terapéutica. Siendo ambos factores, sobrepeso/obesidad y adherencia una gran problemática hoy en día para el mundo de la salud. A su vez, el producto de este estudio contribuirá a la Literatura en ambas materias y a programas similares, como Vida Sana, que buscan mayor compromiso por parte de los usuarios y mejoras en los niveles de adherencia. Por otro lado, éste generará un aporte a nuestro país, al estar contribuyendo al progreso de un programa de salud público, que busca que personas con dichas condiciones puedan mejorar su estado de salud y disminuir los riesgos de padecer otras enfermedades; y como consecuencia, en un futuro poder aportar a los objetivos sanitarios vigentes. Por último, al realizar un muestreo censal en el presente estudio, se estará considerando a todos los participantes del programa, significando que el número de muestra de éste será significativo, y a su vez tendrá mayor representatividad en sus resultados y por tanto en su generalización.

En relación a la *selección de participantes*, se respeta el anonimato, ya que los usuarios a ingresar a Vida sana, pasan a ser autorepresentados por medio de un código. En donde por medio de éste, es registrado en la base de datos, omitiendo el nombre de la persona. Por tanto, en el presente estudio en ninguna circunstancia se señalará la identidad de ninguno de los pacientes, ni se discriminará por estados de salud o condición física. Cabe señalar, que para este estudio, no fue necesario realizar un consentimiento informado, ya que al ser datos secundarios son abstraídos de otra base de datos. No obstante, los individuos al ingresar al programa si firman un consentimiento informado, en donde se señala que sus datos podrían ser eventualmente utilizados con el propósito de analizar la efectividad de éste y crear mejoras para el programa. Así mismo, se señala que se no se realizará ningún procedimiento que ponga en riesgo la integridad de los participantes.

Acerca de la *relación riesgo/beneficio*, los riesgos son mínimos ya que el análisis se realizará con datos previamente obtenidos del Programa, otorgándole utilidad a la base de datos de Vida Sana; y se maximizarán los beneficios, ya que el Ministerio de Salud al no poseer información sistematizada acerca de las personas que adhieren y no adhieren al programa, no han podido realizar mejoras en torno a esta gran problemática, que afecta directamente a la efectividad del mismo.

Resultados

En la siguiente tabla se reportan las variables sociodemográficas y conductuales evaluadas a lo largo del Programa de los 1044 participantes de Vida Sana que cumplieron con los criterios de inclusión. En la primera columna de resultados, se presentan las medias y proporciones de las variables que fueron evaluadas al ingreso del Programa. En las siguientes columnas respectivamente, se muestra si la diferencia de frecuencia o media de cada variable medida en diferente tiempo (T0: inicio programa, T1: primer ciclo, y T2: segundo ciclo) entre adherentes y no adherentes al primer ciclo (T1) y segundo ciclo (T2), es estadísticamente significativa.

Tabla 2.

Diferencias de frecuencias y medias de variables, evaluadas en distintos tiempos del Programa, entre adherentes y no adherentes

Variable	Adherencia T0,			Adherencia T1,			Adherencia T0,			Adherencia T1,			Adherencia T2,		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
<i>Sexo (n, %)</i>	1044	100													
Mujer	972	93,1		716	93,4	0,6	297	90,8	0,05						
Hombre	72	6,9		51	6,6		30	9,2							
<i>Edad (x̄, DS)</i>	36,9	10,2	0,35	37,3	10,3		37,83	9,84	0,04						
<i>Actividad Ocupacional (n, %)</i>	1011	100													
No	270	25,9		200	26,1	<,001	264	80,7	<,001				136	41,6	<,001
Si	741	71		567	73,9		63	19,3					191	58,4	
<i>Intensidad Actividad Ocupacional (n, %)</i>	1011	100													
Intensa	6	0,6		4	0,7		3	1,1					3	1,6	
Moderada	164	15,7		139	23,6	0,183	75	28,4	0,01				69	36,1	0,1
Ligera	571	54,7		429	75,7		186	70,5					119	62,3	
<i>Causal de ingreso por Prediabetes (n, %)</i>	1044	100													
No	983	94,2		720	93,9		310	94,8	0,34						
Si	61	5,8		47	6,1	0,51	17	5,2							

Variable	Adherencia T0,		p	Adherencia T1,		p	Adherencia T0,		p	Adherencia T1,		p	Adherencia T2,		p
<i>Causal de ingreso por Prehipertensión (n, %)</i>	1044	100													
No	1029	98,6	756	98,6	0,99		324	94,8	0,55						
Si	15	1,4	11	1,4			17	5,2							
<i>Causal de ingreso por Dislipidemia (n, %)</i>	1044	100													
No	996	95,4	729	95	0,36		315	96,3	0,33						
Si	48	4,6	38	5			12	3,7							
<i>Causal de ingreso por cintura aumentada (n, %)</i>	1044	100													
No	419	40	312	40,7	0,55		146	44,6	0,04						
Si	625	60	455	59,3			181	55,4							
<i>Diagnóstico Nutricional (n, %)</i>	1044	100													
Normal	29	2,8	18	2,3			13	4					33	10,1	29
Sobre Peso	421	40,3	313	40,8	0,35		148	45,3	0,01				151	46,2	155
Obesidad	594	56,9	436	56,8			166	50,8					143	43,7	132
IMC (x̄, DS)	31,6	5,2	31,7	5,3	0,71		30,88	5,1	<,001				29,88	4,69	29,74
<i>Perímetro de Cintura (x̄, DS)</i>															
PC Mujer	99,2	10,9	99,2	10,9	0,1		98,5	10,3	0,54				95,3	10,4	94,9
PC Hombre	106	11,2	106	11,2			106,4	11,2					101,7	10,6	100,2
															1

Variable	Adherencia T0, T1		p	Adherencia T1, T1		p	Adherencia T0, T2		p	Adherencia T1, T2		p	Adherencia T2, T2		p
<i>Colesterol Total (x̄, DS)</i>	182	36	181	36	0,69		177,06	35,22	0,02	179,2	34,07	0,051			
<i>HDL (x̄, DS)</i>	49	14	48	12,4	0,65		48,18	12,06	0,69	49,8	11,98	0,84			
<i>LDL (x̄, DS)</i>	106	30,5	106	30,7	0,9		104,88	30,26	0,42	105,9	26,6	0,32			
<i>Triglicéridos (x̄,DS)</i>	167	118	175,2	290,7	0,24		169	257,14	0,956	126,44	78,22	0,761			
<i>Actividad Física Adicional al Programa (n, %)</i>	1044	100													
<i>No</i>	498	47,7	346	45,1	<,001		124	37,9	<,001	142	43,4	<,001			
<i>Si</i>	546	52,3	421	54,9			203	62,1		185	56,6				
<i>Intensidad Actividad Adicional al Programa(n, %)</i>	546	100													
<i>Ligera</i>	226	21,6	173	40,4			15	7,3		35	19,1				
<i>Moderada</i>	288	27,6	228	53,3	0,54		110	53,7	0,43	127	69,4	0,061			
<i>Intensa</i>	32	3,1	27	6,3			80	39		21	11,5				
<i>Frecuencia Actividad Física adicional al Programa (n, %)</i>	543	100													
<i>Menos de 3 días por semana</i>	268	25,7	202	47,3			84	40,8		51	27,7				
<i>3 a 4 días por semana</i>	250	23,9	205	48	0,18		113	54,9	0,01	122	66,3	0,236			
<i>Más de 5 días por semana</i>	25	2,4	20	4,7			9	4,4		11	6				

Variable	Adherencia T0,		Adherencia T1,		Adherencia T0,		Adherencia T1,		Adherencia T2,		p
	n	p	n	p	n	p	n	p	n	p	
<i>Duración Actividad Física adicional al Programa (n, %)</i>	543	100									
Menos de 30 minutos	103	10	85	20	32	15,6	6	3,2			
30 a 45 minutos	128	12	103	24,2	55	26,8	39	21,1			
45 minutos o más	312	30	238	55,9	118	57,6	140	75,7			0,006
<i>¿Ha fumado por lo menos 100 cigarrillos en su vida? (n, %)</i>	1003	100									
No	780	74,7	614	80,2	269	82,5	271	86,9			
Si	223	21,4	152	19,8	57	17,5	41	13,1			0,22
<i>¿Fuma cigarrillos actualmente? (n, %)</i>	227	100									
No	22	2,1	16	10,3	6	10,3	271	86,9			
Si	205	19,6	140	89,7	52	89,7	41	13,1			0,22
<i>¿Ha ingerido por lo menos un trago de bebida alcohólica, el último mes? (n, %)</i>	994	100									
No	750	71,8	562	77,2	258	81,4	265	86,9			
Si	244	23,4	166	22,8	59	18,6	40	13,1			0,22

Variable	Adherencia T0,		Adherencia T1,		Adherencia T0,		Adherencia T1,		Adherencia T2,		p	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
¿Cuántos días en promedio ingirió alcohol? (n, %)	243	100										
1 día al mes	143	13,7	108	65,5	38	64,4			*	*		
2 hasta 14 días al mes	73	7	41	24,8	17	28,8			*	*	*	
				0,01							0,41	
15 o más días al mes	27	2,6	16	9,7	4	6,8			*	*		
¿Cuántos tragos de alcohol ingiere aproximadamente? (n, %)	227	100										
1 trago	117	11,2	88	56,1	29	51,8			*	*		
2 tragos	61	5,8	39	24,8	16	28,6			*	*		
3 tragos	33	3,2	19	12,1	6	10,7			*	*	*	
4 tragos	6	0,6	3	1,9	2	3,6			*	*		
Más de 5 tragos	10	1	8	5,1	3	5,4			*	*		
Actividad Física Optima según OMS (n, %)												
Muy bajo					659	95,8			306	95,9	14	18,9
Bajo					27	3,9	0,55		12	3,8	50	67,6
Óptimo					2	0,3			1	0,3	10	13,5

*: Dato Vacío. No se registran personas que hayan bebido más de un vaso de alcohol al mes, que hayan adherido a los 12 meses de tratamiento.

Variable	Adherencia T0, T1	p	Adherencia T1, T1	p	Adherencia T0, T2	p	Adherencia T1, T2	p	Adherencia T2, T2	p
<i>Nº Sesiones psicológicas (n, %)</i>										
1 consulta	371		48,4				134		41	
2 consultas	339		44,3				163		49,8	
Más de dos consultas	56		7,3	<,001			30		9,2	<,001
<i>Nº Sesiones Círculos de Vida Sana (n, %)</i>										
0 CVS	170		22,3				53		16,3	
1 CVS	176		23,1				78		24	
2 CVS	185		24,2				89		27,4	
3 CVS	123		16,1	<,001			53		16,3	<,001
4 CVS	54		7,1				25		7,7	
5 CVS	55		7,2				27		8,3	
<i>% de Actividad Física realizada durante el Programa (x̄, DS)</i>										
	64,2		29,8	0,59			72,31		28,8	<,001
									55,15	22,6
									0,82	0,82

Con respecto a las características sociodemográficas de los participantes, cabe mencionar en primer lugar que éstos en su mayoría pertenecen al género femenino y que gran parte de éstos, son adultos jóvenes (30- 40 años). En segundo lugar en relación a sus índices de salud, es pertinente mencionar que con respecto al IMC promedio -medida de asociación entre el peso y la talla de una persona, el cual es usado como un indicador para evaluar el estado nutricional- éste se encuentra por sobre el rango esperado en adultos (18,5 - 24,9 Kg/m²); reflejando que más del 50% de los participantes padecen obesidad y que ambos sexos están más arriba de los puntos de corte esperados de circunferencia de cintura (hombres mayor a 102 cm y mujeres mayor a 88 cm), considerados en la definición del Síndrome Metabólico según la ATPIII-NCEP (26). Lo anterior, podría explicar que la mayor causal de ingreso al Programa se debe por perímetro de cintura aumentado. Sin embargo, con respecto a los niveles de colesterol total, éstos en promedio se encuentran dentro del rango “normal” esperado para adultos (125 a 200 mg/Dl). No obstante, el rango va desde 80mg/Dl a 254mg/Dl, por lo que habrían personas con niveles de colesterol total por sobre lo estimado. De igual forma en los niveles de HDL, conocido como el colesterol bueno, ya que niveles saludables se encuentran entre 40 – 50 Mg/Dl, pero la muestra incluye a personas que tienen niveles de HDL entre 25 a 142 Mg/Dl. Los resultados se alejan de la norma levemente en los niveles esperados de LDL para adultos (< 100 mg/Dl) y en los niveles de triglicéridos, ya que se recomienda que a partir de los 20 años se tengan niveles menores a 150 mg/Dl. Por último, con respecto a la actividad ocupacional, cabe mencionar que la mayoría de los participantes posee un trabajo.

En relación a si existen diferencias significativas en la proporción o media de cada variable sociodemográfica -evaluadas en distintos tiempos- entre adherentes y no adherentes en ambos ciclos del Programa, se observó que existe una diferencia significativa entre *edad*, *actividad ocupacional*, *causal de ingreso por cintura aumentada*, *diagnóstico nutricional*, *IMC* y *colesterol total* en las personas que adhirieron a la estrategia completa; es decir que permanecieron a los dos ciclos del Programa (12 meses).

Por tanto, personas entre 27 y 47 años con actividad ocupacional, tienen mayor probabilidad de adherir al tratamiento completo. Por otro lado, con respecto a los índices de salud de los usuarios, se observa que personas que ingresaron a Vida Sana por tener circunferencia de

cintura aumentada, probablemente adhieren menos a la estrategia completa a diferencia de personas que tienen circunferencia de cintura dentro del rango esperado. A su vez, personas que tienen sobrepeso, durante el primer o segundo ciclo, es más probable que permanezcan por más tiempo en el tratamiento, a diferencia de personas con estado nutricional normal. No obstante, personas con obesidad –en ambos ciclos- posiblemente adhieran de peor forma. En coherencia, se observa que personas con IMC y nivel de colesterol total más bajo -al inicio del Programa como en el fin del primer ciclo- probablemente no abandonarían Vida Sana antes de su término, a diferencia de las personas con IMC y nivel de colesterol total más elevado.

Con respecto a las características conductuales de los participantes de la muestra, es pertinente mencionar que en relación a los hábitos de los mismos, la mayoría ha fumado menos de 100 cigarros en toda su vida o nunca ha fumado, y solo un 19,6% son fumadores activos al ingresar a la intervención. De igual forma con el consumo de alcohol, ya que solo un 23% aproximadamente de la muestra, dice haber ingerido alcohol durante el mes pasado, y de éstos la mayoría ingeriría solo un trago de alcohol (59%), un día al mes.

En la misma línea, solo la mitad de los participantes aproximadamente, realiza algún tipo de actividad física entre uno hasta siete días a la semana; destacando una actividad física de intensidad ligera o moderada más que vigorosa (94%), entre una a cuatro veces a la semana. Sin embargo, si bien solo un pequeño porcentaje realiza ejercicios de alta intensidad, el mayor porcentaje de duración de actividad física, se obtuvo en 45 minutos o más. Por tanto, de las personas que realizan ejercicio, un 57% de ellos opta por la alternativa de mayor duración. Por último, con respecto a los participantes que poseen una actividad ocupacional, la percepción que tienen ellos acerca la intensidad de ésta, se caracteriza por ser ligera.

De las variables conductuales recién mencionadas, hay diferencias estadísticamente significativas entre *practicar actividad física adicional al programa*, *frecuencia de actividad física adicional al programa*, *duración de actividad física adicional al programa*, *¿ha fumado por lo menos 100 cigarros en toda su vida?*, *¿ha ingerido por lo menos un trago de bebida alcohólica, durante el último mes?*, *intensidad de la actividad ocupacional* y *adherencia al Programa completo*. Por tanto, personas que practicaban actividad física antes

de ingresar a Vida Sana y que continúan haciendo ejercicio - adicional al programa- durante la estrategia, es altamente probable que adhieran al Programa completo, aumentando aún más, mientras más veces se realice esta conducta. No obstante, no hay gran diferencia entre personas que practican actividad física más de 5 veces a la semana. Por lo anterior, se puede concluir que el hecho de practicar actividad física entre 3 a 4 días a la semana, impacta positivamente en adherir al tratamiento completo. A su vez, personas que realizan actividad física con sesiones de una duración de 30 a 45 minutos -adicional a Vida Sana- durante el segundo ciclo del Programa, es más probable que logren completar éste. No obstante, cabe destacar que personas que realizan actividad física mayor al tiempo indicado precedentemente, tienen menor probabilidad de adherir al Programa.

Por otro lado, personas que nunca han fumado o han fumado menos de 100 cigarros y que no han consumido alcohol, posiblemente adhieran de mejor manera al tratamiento que participantes que si han realizado estas conductas durante la estrategia. Cabe mencionar, que los resultados arrojaron que a mayor cantidad de días que la persona consume alcohol al mes, menor es la probabilidad de adherir al tratamiento. No obstante, esta relación solo se dio para el primer ciclo del Programa, por lo que la frecuencia de consumo de alcohol durante el segundo ciclo no influiría en que las personas se mantuvieran en la intervención durante el segundo ciclo.

Por último, en relación al tipo de actividad ocupacional de los participantes, se observó que mientras mayor sea la percepción del nivel de intensidad del trabajo que tenga la persona, mayor probabilidad hay que perdure en el Programa por el tiempo completo.

Con respecto a las sesiones a las que deben asistir los participantes de Vida Sana, éstas son por un lado intervenciones individuales: sesiones psicológicas cuyo propósito es poder abordar las diferentes esferas que implica adquirir cambios conductuales en estos tipos de pacientes; y por otro, sesiones grupales: *círculos de vida sana* y talleres de actividad física. Los primeros, son talleres grupales realizados por el equipo multidisciplinario que tienen como propósito entregar conocimientos y herramientas para adquirir cambios de hábitos. Los segundos, incluyen diferentes tipos de deporte y ejercicios, tales como: zumba, fútbol, crossfit, entre otros.

En relación a las sesiones psicológicas, de los 767 participantes que lograron adherir al primer ciclo del Programa y de los 327 usuarios que realizaron el Programa completo, todos asistieron al menos a una sesión psicológica durante el primer ciclo. No obstante, un 22,7% de los participantes que logro permanecer al primer ciclo de Vida Sana, no asistió a ningún *círculo de vida sana*. El porcentaje disminuyó (16,8%) para personas que lograron finalizar el Programa completo pero que no asistieron a estas sesiones durante el primer ciclo. A su vez, el número de asistencia *de círculos de vida sana* baja considerablemente en el segundo ciclo, pues solo un 4,6% que logra terminar el Programa, asistió al menos a un círculo de vida sana durante el segundo ciclo. Por último, con respecto a la asistencia de talleres de actividad física se ve que las personas que adhieren al primer ciclo del Programa, cumplieron en un 60% aproximadamente la asistencia a las sesiones de actividad física establecidas durante el primer ciclo. Este porcentaje aumento en un 8% en personas que asistieron a estas sesiones durante el primer ciclo y lograron terminar el Programa completo. Sin embargo, al igual que para los *círculos de vida sana*, el porcentaje de asistencia a los talleres de actividad física disminuyó drásticamente en el segundo ciclo, ya que de los 327 usuarios que finalizaron el programa, sólo asistieron a 22,6% de estas sesiones preestablecidas para el segundo ciclo.

Acerca de la influencia de estas variables en la adherencia a Vida Sana, la diferencia de proporción o media de asistencia a cada intervención entre adherentes y no adherentes al programa completo, es estadísticamente significativa. Se observa que si los usuarios asisten a más de una sesión psicológica, la probabilidad de adherir al Programa es mucho más grande. A su vez, mientras mayor cantidad de sesiones de actividad física y *círculos de vida sana* asistan, es altamente posible que permanezcan al Programa completo. No obstante, cabe mencionar que la asistencia a círculos de Vida Sana y sesiones de actividad física realizadas durante el segundo ciclo, no influiría en la mantención de 12 meses durante el Programa. Por tanto según los resultados obtenidos, solo sería necesario asistir a tres intervenciones del Programa durante el primer ciclo, para mejorar la adherencia al programa completo.

A continuación, se presentan las variables que resultaron ser estadísticamente significativas del modelo con la mejor capacidad predictiva de adherencia a Vida Sana.

Tabla 3.Predictores significativos de adherencia al primer ciclo y ambos ciclos de Vida Sana.

Variable	Adherencia T0,T1		Adherencia T1,T1		Adherencia T0,T2		Adherencia T1,T2		Adherencia T2, T2	
	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p
<i>Edad</i>	*	*			0,96	0,003				
<i>IMC</i>	*	*	*	*	1,06	0,02	1,05	0,004	*	*
<i>Nivel de Colesterol Total</i>	*	*			1,01	0,02			*	*
<i>Actividad Ocupacional</i>	*	*			*	*			8,09	<,001
<i>Intensidad Actividad Ocupacional</i>	0,25	0,034			0,54	0,009			*	*
<i>Frecuencia consumo alcohol</i>	1,63	0,014			*	*			*	*
<i>Actividad Física Adicional al Programa</i>	1,95	0,019			*	*			3,23	0,002
<i>Porcentaje Actividad Física realizado en Vida Sana</i>			*	*			0,98	<,001	*	*
<i>N° Sesiones Psicológicas</i>			0,26	<,001			*	*		
<i>N° Círculos de Vida Sana</i>			0,49	<,001			*	*	*	*

- *: Variables no significativas según el tiempo de evaluación

- Los números en rojo, son los puntajes obtenidos de la ecuación en la cual se incluyeron las variables significativas evaluadas al ingreso del programa, más las variables que también fueron evaluadas en ese mismo tiempo, pero fueron significativas en un tiempo distinto.

Los modelos de regresión logística con la mejor predicción de adherencia al primer ciclo del Programa consideraron las siguientes variables: *frecuencia consumo de alcohol*, *actividad física adicional al programa* y número de *sesiones psicológicas* y de *círculos de vida sana* asistidas durante el primer ciclo. Donde se pudo observar que personas que consumen alcohol entre 2 a 14 días al mes, sus odds de abandonar son 1,6 veces más grandes que los de no abandonar al Programa. Este mismo incremento se da en personas que consumen alcohol quince días o más mensualmente. Por lo contrario, personas que realizaban actividad física previo a ingresar a Vida Sana, sus odds de abandonar son 1,95 veces más pequeños. Por otro lado, las personas que asistieron a las *sesiones psicológicas* y *círculos de vida sana* durante el primer ciclo, disminuyeron los odds de abandonar en 0,26 y 0,49 respectivamente, a los 6 meses de la estrategia.

Vemos también, que al ingresar a la ecuación todas las variables significativas del primer ciclo evaluadas al ingreso del Programa (Ver Tabla 2), más las variables que también son evaluadas en el ingreso del Programa, pero que resultaron ser significativas en otro tiempo de evaluación (*edad*, *nivel de colesterol total* e *intensidad actividad ocupacional*), resultó que la variable *intensidad actividad ocupacional* también predice la adherencia al primer ciclo del Programa. Por tanto, personas que perciben que su trabajo es de alta intensidad, sus odds de abandonar son 0,034 veces más pequeños. A su vez, *frecuencia alcohol* aumenta su capacidad predictiva en 0,72 ($p=0,004$), y *actividad física* adicional al Programa deja de ser significativa. Por lo anterior, es que la percepción que se tiene acerca la *intensidad del trabajo*, sería un predictor más fuerte que haber ingresado al Programa teniendo el hábito de realizar actividad física.

Con respecto a los modelos de regresión logística con la mejor predicción de adherencia al programa completo –dos ciclos de 6 meses cada uno– éstos consideraron variables sociodemográficas: *edad*, *IMC*, *nivel de colesterol total* y *actividad ocupacional* medida en el segundo ciclo, y variables conductuales: *intensidad de actividad ocupacional*,

actividad física adicional al programa y número de sesiones asistidas de actividad física durante el primer ciclo del Programa.

Por tanto, en relación a las variables sociodemográficas, se observa que por cada punto de aumento en edad, los odds de abandonar son 0,96 veces más pequeña. Es decir, que a mayor edad, mayor probabilidad de permanecer a lo largo del Programa. Con respecto al estado nutricional de los integrantes, resultó que personas con IMC más elevado tanto al ingreso del Programa como durante el primer ciclo de este, sus odds de abandonar a la estrategia completa son 1,06 y 1,05 más grandes que las de no abandonar al programa, respectivamente. A su vez, se observa que por cada punto de aumento en nivel de colesterol total, los odds de abandonar se incrementan. Es decir, que personas que están por sobre el rango esperado de nivel de colesterol total para adultos (125 a 200 mg/Dl) tendrían los odds de abandonar entre 4,48 a 11,02 veces mayores a las personas con un nivel de colesterol menor. De igual forma se da esta relación para personas que poseen una actividad ocupacional durante el segundo ciclo del programa, donde sus odds de abandonar son 8,09 veces que los de no abandonar a éste. Sin embargo, tener percepción de que el trabajo que poseen es de alta intensidad impacta positivamente en la adherencia al segundo ciclo, incluso de mayor manera que para el primer ciclo.

Por otro lado, con respecto a las variables conductuales, se vuelve a observar que realizar actividad física adicional al programa durante el segundo ciclo, impacta positivamente en la adherencia al Programa completo, aún más que para el primer ciclo. El impacto de la actividad física en la adherencia también se refleja con las sesiones programadas de actividad física de Vida Sana, ya que a mayor porcentaje de actividad física realizado durante el primer ciclo, los odds de abandonar al programa completo son 0,98 veces más pequeños.

Por último, cabe mencionar que no se encontraron diferencias en los resultados obtenidos, al realizar ecuaciones entre (T1, T1), (T0, T2), (T1, T2) y (T2, T2) considerando en cada una de ellas, las variables significativas en el tiempo correspondiente, más las variables que también se evaluaron en ese tiempo pero que fueron significativas en un tiempo distinto.

Discusión

El presente estudio identificó factores sociodemográficos y conductuales que predicen la adherencia terapéutica al Programa Vida Sana, en 1044 participantes adultos.

La muestra se caracterizó por ser en su mayoría mujeres trabajadoras, entre 27 y 47 años, con graves índices de salud (IMC, estado nutricional, perímetro de cintura aumentada, LDL y triglicéridos), a excepción de los niveles de colesterol total, que se encuentran dentro del rango esperado para adultos. Por lo que, se puede inferir que el Programa tiene un enfoque más dirigido hacia el género femenino que hacia el género masculino. La prevalencia del sexo femenino por sobre el masculino en intervenciones conductuales, también se observa en un meta análisis el cual tiene como objetivo determinar si las intervenciones conductuales son efectivas para mejorar el control glucémico en adultos con diabetes tipo 2, donde de 23 revisiones que incluye este meta análisis, en la mayoría de éstos prevalece el género femenino (67%) (27). A su vez, las mujeres tienden a tener peores índices nutricionales y de salud que los varones (12,28). En el contexto chileno, gran parte de la población mayor a 30 años se caracteriza por tener un peso sobre el rango normal, destacando el sexo femenino por tener mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad versus el género masculino. Por lo que se hace necesario que adhieran más mujeres que hombres a este tipo de intervenciones (12).

Los factores sociodemográficos que predicen significativamente la adherencia al Programa Vida Sana son: *edad, IMC, nivel de colesterol total y actividad ocupacional*. Por tanto, tener una edad de 37 años o más, sería un facilitador para adherir a la estrategia de manera completa. En un estudio prospectivo transversal que incluyó a 1018 sujetos con sobrepeso, cuyo objetivo era evaluar los factores que podrían predecir una finalización exitosa de un programa de pérdida de peso, se observó que por cada año adicional de edad, la posibilidad de completar un programa de este tipo, aumenta en un 1.6%, donde personas mayores a 50 años, adherían más que personas menores a 35 (28). Resultados similares se encontraron en otro estudio que quería identificar los factores asociados a la adhesión de un programa de cambios de estilo de vida de 24 meses de duración (29). Si bien en ambos estudios la edad estimada de adherencia es más alta que lo observado en este proyecto, los resultados obtenidos son coherente con la lógica que al ser más joven, mayor es la dificultad de mantenerse en una intervención de cambios conductuales para bajar de peso. Lo anterior

también se evidencia en una revisión sistemática, en donde 13 estudios asociaron la juventud con mayor desgaste a permanecer a estos tipos de programa (15). Esto se podría explicar, debido a que personas de mayor edad, son más conscientes de su salud y por tanto se preocupan más de mantenerse saludables a diferencia de los jóvenes.

En relación al estado nutricional de los participantes, se observó que a mayor IMC y peor nivel de colesterol total, más baja es la probabilidad de adherir incluso a la mitad de la estrategia. Bautista- Castaño y su equipo observaron que tener alto IMC en un inicio de la intervención sería un factor predisponente a tener una pobre adherencia (30). En congruencia, Roy et al., observó que tener un bajo IMC, sería un factor predictor de buena adherencia (31). Por último, en un estudio piloto de cambios de estilos de vida de seis meses, los sujetos con IMC inicial $< 35 \text{ kg/m}^2$ se adhirieron mejor que los sujetos con IMC $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ (55% vs 25%; $p < 0,05$)(19).

No obstante, si bien el IMC predice adherencia a Vida Sana, las variables que se relacionan con éste, tales como diagnóstico nutricional y perímetro de cintura aumentado, no resultaron ser predictores significativos. Esto se podría explicar porque bajar o subir de peso son resultados que se obtienen más rápido y que variarían el IMC, a diferencia del cambio en el diagnóstico nutricional, el cual se vería reflejado al finalizar al menos el primer ciclo del Programa. Por lo tanto, los participantes al poder ver si están cumpliendo o no con sus metas y expectativa con respecto al peso, influiría en que la persona se mantenga o abandone el Programa (29,32–34). A su vez, el IMC no representa fielmente la distribución de la grasa en el organismo, por tanto individuos que presentan peso normal o sobrepeso leve, pueden tener una distribución anormal de la grasa abdominal o viceversa (35). Por tanto, la circunferencia de cintura no siempre correlacionaría con el IMC, lo que podría explicar que no tenga influencia en la adherencia. Resultados similares se encontraron en un estudio cuyo objetivo era explorar los predictores de los resultados para bajar de peso; en donde se observó que no había asociación estadísticamente significativa entre la circunferencia de cintura y la adherencia al tratamiento (36).

Con respecto a la asociación entre alto nivel de colesterol total y baja adherencia a programas multidisciplinarios de cambios conductuales, se podría explicar porque personas que tienen malos indicadores de nivel de colesterol, tienen baja adherencia ya sea en tomar medicamentos que logren mejorar dichos índices (37,38) como para seguir la prescripción de una dieta hipocalórica (39). Por lo que es posible que estos pacientes también tengan dificultad en adherir a las distintas intervenciones que implican estos tipos de programas. A su vez, existe alta correlación entre IMC y nivel de colesterol (40), volviendo a reafirmarse que mientras más grave sea estado nutricional de la persona, más baja será la adherencia.

Por último, la actividad ocupacional sería finalmente una barrera para adherir a los 12 meses de tratamiento, y no un facilitador como se indicó en el análisis anterior (Tabla 2), lo cual concuerda con diferentes estudios. En un ensayo clínico retrospectivo cuyo objetivo era identificar cuáles características clínicas basales actúan como predictores de abandono en el tratamiento de la obesidad, se encontraron diferencias significativas respecto de la cantidad de horas de trabajo, siendo que los que abandonaron el tratamiento tenían trabajos de tiempo completo, mientras que los que completaron el mismo, eran en su gran mayoría amas de casa. Por tanto, se demostró que tener un trabajo de tiempo completo fue el predictor más fuerte de abandono prematuro (OR 2,40 IC95% 1,20 a 4,79) (41). Estos resultados se vuelven a confirmar en otro estudio observacional, en donde se quería investigar las causas de desgaste reportadas por 940 pacientes obesos tratados en centros médicos, obteniendo como resultado, que la causa de abandono del 55% de la muestra, fueron por dificultades prácticas, solas o combinadas con otras causas (42). A su vez, en 5 estudios de una revisión sistemática, se observó que la barrera principal para adherir a este tipo de programas, fue la falta de tiempo (14). De esta manera, la falta de tiempo, cansancio y asignación de prioridades, podrían explicar la causa de baja adherencia en personas con actividad ocupacional.

En relación a los hábitos y estilos de vida de los participantes, un bajo porcentaje de la muestra fuma tabaco o consume alcohol, en bajas cantidades, situándose más abajo que el promedio nacional de fumadores activos en Chile (33%) y consumo de alcohol en el último mes (48,9%) respectivamente, según el Ministerio de Salud (12,43). Por lo anterior, podría ser posible la explicación que la variable *fumar* no resultó ser predictor de deserción. Resultados similares a los obtenidos en este estudio se encontraron en una revisión

sistemática (15) en donde de dos ensayos, que incluía éste, no hubo relación estadísticamente significativa entre fumar y la adherencia a programas conductuales para bajar de peso (41,44). Sin embargo, el consumo de alcohol, es un predictor significativo de baja adherencia a 6 meses de Vida Sana. Así, personas que ingresan al Programa con el hábito de consumir alcohol o que consumen alcohol durante la intervención, tienen más probabilidad de abandonar el tratamiento a los 6 meses o antes del primer ciclo. Si bien existen pocas revisiones que estudian el impacto directo del consumo de alcohol en la permanencia de programas conductuales, no se han encontrado resultados estadísticamente significativos (15,29). Existe consenso en que el consumo de alcohol es un alto factor de riesgo de desarrollar o mantener sobrepeso (45). Lo señalado precedentemente, estaría relacionado con los resultados obtenidos en este estudio, es decir que a mayor IMC, menor tiempo de duración en este tipo de intervenciones. Así mismo, malos hábitos alimenticios son considerados por la medicina conductual, como un impedimento para realizar cambios conductuales y mantenerlos en el tiempo (46–50).

Por el contrario, la percepción que cada persona tiene acerca la intensidad de su trabajo, impactaría positivamente en el nivel de adherencia en programas multidisciplinarios para bajar de peso, resultando que mientras mayor sea la percepción del nivel de intensidad que se tenga, mayor adherencia se produce a este tipo de intervenciones. Sin embargo, la medición de esta variable solo mide si es vigorosa, moderada o ligera; y no la cantidad de horas que se realiza ésta, por lo que se podría inferir que si las personas logran tener un trabajo de alta intensidad pero de pocas horas al día o a la semana, le permitiría tener tiempo para acudir a estos tipos de programas. Tal como se mencionó anteriormente, la actividad ocupacional es una barrera para adherir a este tipo de tratamiento. Otra posible explicación, sería que la percepción de intensidad se relacione con el nivel de autoeficacia de la persona, es decir que la persona que considera tener mayor capacidad para lograr la realización de un trabajo de alta intensidad, ésta también se siente capaz de participar y mantenerse en este tipo de estrategias (51).

Realizar actividad física adicional al Programa, es un predictor significativo de adherencia al Programa completo, lo cual se evidencia en un estudio cuyo fin era identificar variables

predictoras de baja adherencia a un programa piloto de modificación de estilos de vida para el tratamiento del exceso de peso en Atención Primaria (19). En éste, los participantes que declararon que no practicaban ejercicio físico antes de ingresar al programa, no finalizaron el programa en comparación a las personas que si realizaban actividad deportiva. Una posible explicación, sería que personas que tienen el hábito de practicar actividad física, se les torna mucho más fácil acudir y seguir las indicaciones y rutinas de un programa.

No obstante, solo la mitad de los participantes de la muestra aproximadamente, realiza algún tipo de actividad física entre uno y hasta cuatro días a la semana -adicional al Programa- y de éstos, solo un 59% realiza actividad física de intensidad moderada o vigorosa. Se concluye así, que al menos un 41% de los participantes que practican ejercicio, no estarían cumpliendo con los parámetros recomendados por la OMS (52), lo cual podría explicar que variables secundarias como la frecuencia y la duración de actividad física, no predicen adherencia a Vida Sana.

Sin embargo, mientras mayor asistencia hubo a los talleres de actividad física del Programa, mejor adherencia tuvieron las personas, por lo que discreparía con lo recientemente mencionado. En tres estudios de una revisión sistemática, cuyo objetivo era identificar los predictores que están correlacionados con la finalización temprana de tratamientos para perder peso; se planteó que los niveles más bajos de actividad física se asociaron con mayores tasas de deserción (53–55). Por otro lado, en un estudio transversal; se observó que la adherencia al tratamiento nutricional se asoció con la actividad física, lo cual ratifica su papel como predictor de éxito en el tratamiento (56).

La asistencia a sesiones psicológicas es un predictor de buena adherencia, no obstante éste predice finalmente la adherencia solo al primer ciclo de Vida Sana. En diferentes estudios, se ha observado el rol del psicólogo como facilitador para adherir a tratamientos de cambios de estilos de vida, ya que los obstáculos psicológicos son una de las principales razones de que las personas abandonen tempranamente a este tipo de programas y logren adquirir cambios conductuales, tales como: insatisfacción de los resultados obtenidos, escasa motivación, bajos niveles de autoeficacia, entre otros (42,48,57). En un meta análisis el cual su objetivo era estimar la efectividad de las intervenciones psicológicas que promueven la adherencia, se concluyó que las intervenciones conductuales y de múltiples

componentes parecen ser relativamente potentes, promoviendo la adherencia entre jóvenes con enfermedades crónicas (24). Así mismo, en un estudio descriptivo analítico cuyo objetivo fue comparar la respuesta a un tratamiento clínico de la obesidad de niños que participaron de un protocolo con apoyo psicológico versus la de niños que no participaron de dicho protocolo, se observó que el grupo control que no recibió la intervención psicológica tuvo una alta deserción a los 6 meses (84,1%)(21).

Por último, los *círculos de vida sana* también predicen la adherencia a los 6 meses del Programa, lo que se podría explicar por corresponder a sesiones grupales realizadas por un equipo multidisciplinario que reciben los participantes periódicamente; donde se abordan diferentes aristas que implica adquirir cambios conductuales en este tipo de pacientes, (5,20). Así mismo, en diferentes estudios se ha observado que la periodicidad de las visitas es otro factor que influye en la adherencia al tratamiento de adelgazamiento (16,17). Por otro lado, este tipo de sesiones dentro de programas conductuales, permite interacción entre paciente e usuario como motivación y apoyo constante por parte de los miembros del equipo tratante, lo cual juega un rol fundamental en la baja deserción (7,58).

Los resultados obtenidos en este estudio, tienen alta representatividad¹ debido al muestreo censal que se realizó y por el tamaño de la muestra que conforma al mismo (59). No obstante, estos datos se pueden generalizar solo para la población perteneciente al sexo femenino, ya que éste corresponde al 93% de la muestra, siendo la población que más accede a estos tipos de programas.

Con respecto a las limitaciones del estudio, cabe mencionar en primer lugar, la gran cantidad de datos vacíos que contiene la base de datos en la que se basó el estudio. En segundo lugar, el programa solo reporta 3 tiempos de evaluación (inicio del programa, 6 meses y 12 meses), cuando el programa consta de talleres mensuales; y cada tres meses se realizan diferentes exámenes, por lo que impide tener conocimiento acerca cuándo el participante abandona exactamente el programa, ya que no se sabe si la persona perduró el ciclo completo o solo cumplió un mes dentro de Vida Sana. En la misma línea, si bien se consideran tres tiempos

¹ La representatividad de una muestra permite extrapolar y por ende generalizar los resultados observados en este estudio.

de evaluación, la gran mayoría de las variables solo son medidas en dos tiempos distintos, impidiendo evaluar si tales variables -en momentos determinados- predicen o no adherencia al Programa. En tercer lugar la manera de evaluar algunas variables, no apunta a lo que se quiere obtener de información, tal como: *realiza actividad física y actividad ocupacional*. Pues ambas refieren a si la persona realiza o no cierta conducta, sin embargo el tipo de respuesta indica el nivel de intensidad de estas acciones. En cuarto lugar, no se evalúan variables psicológicas ni motivacionales, siendo fundamentales para la adherencia en estos tipos de programas. En quinto y último lugar, el presente estudio podría tener sesgo por subjetividad, ya que la mayoría de los datos con los que se trabajó, fueron obtenidos por medio de auto-reporte (60). El cual se puede dar cuando una pregunta se acota a un periodo de tiempo determinado; por lo que las personas pueden sobreestimar o subestimar los acontecimientos, alejándose de la verdadera realidad.

Es por lo anteriormente planteado, que sería recomendable que el Ministerio de Salud, revise las variables que se están evaluando, el modo en qué se están midiendo y mejorar la fiscalización de los profesionales de salud con respecto al seguimiento de cada usuario, para poder evitar de la mayor manera posible los datos perdidos; y así poder obtener una retribución más representativa acerca el seguimiento y efectividad del programa. Para esto, sería necesario que Vida Sana creara o ajustara una escala o instrumento que evalué la adherencia de los participantes al programa, ya que Vida Sana al medir la adherencia solo por medio de la variable *abandono* -en dos tiempos distintos del programa- da cuenta únicamente de cuánta gente perdura al Programa en ambos ciclos y la asistencia a talleres (en términos de adherencia). Sin embargo, impide en primer lugar saber si hay una etapa específica de la intervención en donde es más probable que los participantes abandonen ésta; para así poder realizar estrategias con el fin de disminuir o prevenir el abandono temprano, y en segundo lugar, se excluyen otros elementos propios y muy relevantes de la adherencia, tales como la comunicación médico-paciente, si cumple con las indicaciones del tratamiento, participación voluntaria y activa, intención a tratarse, nivel de autoeficacia, motivación entre otros. Lo anterior, ya que el usuario puede permanecer los 12 meses al tratamiento, e incluso asistir a las sesiones pero no estar verdaderamente comprometido e involucrado con el programa, por lo que no tendría ninguna efectividad.

Si bien Vida Sana, plantea abordar la disminución de desarrollar factores de riesgo desde estrategias a nivel individual como poblacional (proponiendo distintos ejes tales como: intersectorialidad, promoción de salud, participación social, trabajo comunitario y equipo de salud) tal como propone la OMS (20). Pareciera que solo trabajara a nivel individual, ya que las intervenciones a nivel poblacional no se operacionalizan ni tienen un seguimiento, y las variables que se reportan son únicamente individuales; dejando fuera características propias que aluden o definen los determinantes sociales de la población objetivo. Por lo tanto al no tener un control, ambas líneas funcionarían de manera independiente. De esta manera se entiende que el foco predomina en la educación y manejo de riesgo individual, en lugar de enfoques más colectivos, estructurales e intersectoriales, y que consideren los determinantes de la salud. Por tanto, se excluyen condiciones sociales que exceden al ámbito individual y que afectan el estilo de vida y la adherencia a estos programas, ya que existen limitaciones para actuar, ya sea por entorno social, cultural, vida urbana, condiciones de trabajo, ambiente, ingreso, entre otros, los cuales no son considerados. Es por esto que este tipo de intervenciones deben abordar una estrategia desde los determinantes de la salud, abordando el eje intersectorial y mirada social además de lo individual, ya que se necesita abordar los distintos elementos para lograr que la persona logre adherir, y así de esta manera lograr cambios efectivos.

Por último, para mejorar los niveles de adherencia de Vida Sana y de otros programas similares, sería pertinente evaluar si la metodología y/o actividades del programa son de igual interés para hombres y mujeres, con el fin de que la intervención logre tener un enfoque para ambos sexos por igual. Ya que se ha visto que la mirada para realizar cambios conductuales, es diferente por sexo, por ejemplo mujeres realizarían actividad física para mejorar índices de salud, mientras que los hombres, practicarían actividad física por entretenimiento.

Recomendaciones e implicancias

Sobrepasar seis meses en este tipo de estrategia, ha sido considerado como punto crítico de cumplimiento (19). Por tanto, es necesario enfocarse en los factores que se pueden potenciar o cambiar, para que los usuarios logren terminar la estrategia completa. En este caso, factores conductuales, que serían por un lado hábitos o estilos de vida, específicamente disminuir o eliminar el consumo de alcohol, practicar actividad física y aumentar la percepción de intensidad acerca la actividad ocupacional. Por otro lado, conductas relacionadas con las estrategias o intervenciones del programa, específicamente, asistencia a las sesiones individuales y grupales de Vida Sana.

El consumo de alcohol es la principal barrera para que las personas no puedan continuar en la estrategia, por lo mismo, sería recomendable que Vida Sana y programas similares, realicen en primer lugar estrategias o intervenciones desde que el usuario ingresa al programa hasta los 6 meses de éste, enfocadas a disminuir o eliminar el hábito del alcohol. Para esto sería ventajoso realizar estrategias por segmento de edad, ya que jóvenes de 20 a 30 años, por estudios epidemiológicos, consumirían más alcohol que personas mayores a 30; y a su vez serían distintos los intereses, situaciones y contextos en donde se consumiría éste, según grupo etario (43). Por lo tanto, abordar este público más joven dentro del tercer segmento de edad de Vida Sana (20 a 65 años) es primordial, más aún por los resultados de este estudio, en donde personas menores a 27 adherirían menos.

La segunda estrategia que sería pertinente realizar, es incentivar el deporte como un estilo de vida, en donde las personas practiquen éste además de las sesiones pre establecidas por el programa. La actividad física favorece la adherencia en estos tipos de programas, por lo que para este caso, sería relevante trabajar principalmente desde el foco de la promoción, en la adquisición y mantención del hábito deportivo.

Como tercera estrategia, sería pertinente ahondar en la variable *percepción de intensidad de la actividad ocupacional*, ya que ésta predice adherencia a los dos ciclos del Programa. No obstante, no se logra entender la razón y ni el propósito por el cual se mide esta variable en

dos tiempos distintos del programa. Lo anterior, hace importante que a partir de la redefinición de esta variable, se pueda trabajar con las personas que tienen baja percepción de intensidad de su trabajo al ser un grupo de factor de riesgo de adherencia.

Otro factor conductual importante que se debe abordar para mejorar los niveles de adherencia en Vida Sana, es la asistencia a *sesiones psicológicas, círculos de vida sana y sesiones de actividad física*. Es importante destacar, que un aspecto positivo de Vida Sana es que los diferentes talleres que realiza este Programa, impacta en que los usuarios logren mantenerse en éste. No obstante, sería recomendable establecer qué se está entendiendo como asistencia y a partir de esto crear estrategias para aumentar la asistencia, principalmente en usuarios que no cumplirían con tal parámetro. Lo anterior, pues no hay conocimiento si la asistencia se refiere a estar presente al inicio o final de la sesión, participar activamente durante el taller, o ambas. Por otro lado, sería recomendable establecer un mínimo de sesiones a desarrollar en cada centro en donde se realice Vida Sana y evaluar la efectividad de éstos, en términos de objetivos del programa y de la percepción que tienen los usuarios acerca de estos talleres (interés, utilidad, gusto, entre otros). Esto, principalmente durante el primer ciclo, ya que la adherencia aumenta mientras mayor número de sesiones asista el usuario. A su vez, sería interesante evaluar porqué disminuye la asistencia de estos talleres durante el segundo ciclo. Si bien según los resultados de este estudio, los *círculos de vida sana* no impactarían en la permanencia al segundo ciclo del programa, si contribuye en la adquisición y mantención de los cambios, lo cual es uno de los principales objetivos de Vida Sana. Por último, las sesiones psicológicas no son registradas en el segundo ciclo, por lo que sería pertinente evaluarlas también, ya que no se sabe si éstas predecirían la permanencia a ambos ciclos de programa.

No obstante, el taller más eficaz en relación a la adherencia son las sesiones de actividad física. Por tanto durante el primer ciclo del Programa es donde se deben focalizar las intervenciones para aumentar la asistencia y efectividad de estos talleres. Así mismo, es esencial crear programa de ejercicios que logren ser placenteros, sostenibles y que se adapten al estilo de vida de los usuarios, ya que personas con sobrepeso u obesidad por un lado no disfrutan realizar ejercicio, ya sea porque les produce dolor, incomodidad o vergüenza, o simplemente porque su estado de salud se lo impide (61). Por otro lado, existe aprobación de

que la mayoría de estos pacientes tienden a realizar actividad física exclusivamente con el fin de perder peso, y no por querer realizar cambios en sus estilos de vida (14). Por tanto, también sería de gran importancia acompañar y motivar a las personas a permanecer en estos talleres de actividad física, enfocándose principalmente en usuarios de 20 a 26 años y en personas con estado nutricional grave.

Cabe mencionar que los objetivos nutricionales que propone Vida Sana, favorecen la adherencia al mismo. Es decir, que mientras más mejoran los usuarios sus índices nutricionales -específicamente IMC y nivel de colesterol total- a lo largo del programa, más aumenta la permanencia a éste. Por tanto, factores conductuales como nutricionales en su conjunto favorecerían la adherencia a Vida Sana, ya que a mayor cambio de estilo de vida o asistencia a talleres de Vida Sana, mejores logros alcanzan en su estado nutricional.

El índice nutricional más importante a considerar al inicio y durante la estrategia es el IMC, y por lo mismo, sería óptimo determinar y diferenciar al inicio y a mitad del programa, las personas con IMC mayor a 30 kg/m² y las personas con un nivel de colesterol total mayor a 200 mg/Dl, ya que sería un gran factor de riesgo para abandonar el programa.

Por ultimo con respecto a la actividad ocupacional, al ser una variable que no se puede modificar y que a la vez aborda otras dificultades, tales como falta de tiempo, cansancio o problemas en el trabajo, sería recomendable ajustar los talleres a horarios que sean factibles de acudir para las personas, y que estos se ajusten por intereses y grupos de edad.

Referencia Bibliográfica

1. Ezzati M. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017;390(10113):2627–42.
2. Atalah E. Epidemiology of obesity in Chile. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2012;23(2):117–23. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70287-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70287-0)
3. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso [Internet]. 2018. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. 2004;
5. Daigre M, Ferrer-lues M, Pepper E. Informe final de evaluación: Programa Vida Sana. 2016;
6. Marcial G, Tamallo K, Mercedes T, Nelia B, Cabrera C. Adherencia terapéutica en pacientes con algunas enfermedades crónicas no transmisibles Therapeutic adherence in patient with noncommunicable chronic diseases. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2017;33(3):270–80.
7. Ginarte Arias Y. La adherencia Terapéutica. 2001;17(5).
8. Mastellos N, Gunn L, Car J, Majeed A. Transtheoretical model stages of change for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults (Review) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;12(2):1–73.
9. Brosens C. Barreras en la adherencia al tratamiento de la obesidad. 2009;12(3):116–7.
10. Torresani M, Maffei L, Squillace C, Belén L, Alorda B. Percepción de la adherencia al tratamiento y descenso del peso corporal en mujeres adultas con sobrepeso y obesidad Perception of adherence to treatment and decrease in body weight among adult women with overweight and obesity. 2012;29(137):31–8.
11. Ministerio de Salud de Chile. Aprueba Programa Vida Sana. 2018.
12. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. 2017;
13. Ministerio de Salud de Chile. ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD Para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020. *Chemistry &* 2011. 1-426 p.
14. Burgess E, Hassmén P, Pumpa KL. Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review. *Clin Obes*. 2017;7(3):123–35.

15. Moroshko I, Brennan L, O'Brien P. Predictors of dropout in weight loss interventions: a systematic review of the literature. *Obes Rev.* 2011;(12):912–34.
16. Faria S, Kelly E, Lins R, Faria O. Nutritional management of weight regain after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2010;20:135–9.
17. Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance. 2005;82:222–5.
18. Martín Alfonso L. Acerca del concepto de adherencia terapéutica [Internet]. Vol. 30, *Rev Cubana Salud Pública.* 2004. p. 350–2. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000400008
19. Arrebola Vivas E, López Plaza B, Koester Weber T, Bermejo López L, Palma Milla S, Lisbona Catalán A, et al. Variables predictoras de baja adherencia a un programa de modificación de estilos de vida para el tratamiento del exceso de peso en atención primaria. *Nutr Hosp.* 2013;28(5):1530–5.
20. Ministerio de Salud de Chile. Orientaciones y lineamientos Programa Vida Sana. 2015;1–4.
21. Gattas V, Ceballos X, Burrows R. Tratamiento integral de la obesidad infantil: Efecto de una intervención psicológica. 2010;1217–25.
22. Atalah E. Epidemiología de la obesidad en Chile. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. 2012;23(2):117–23. Available from: [http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF revista m?dica/2012/2 marzo/Dr_Atala-3.pdf](http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m?dica/2012/2marzo/Dr_Atala-3.pdf)
23. Elfhag K, Rössner S. Who succeeds in maintaining weight loss ? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain. 2005;67–85.
24. Kahana S, Drotar D, Frazier T. Meta-Analysis of Psychological Interventions to Promote Adherence to Treatment in Pediatric Chronic Health Conditions. 2008;33(6):590–611.
25. Pedrero V, Chepo M. Manual para el desarrollo de competencias de investigación en ciencias de la salud Manual para el desarrollo de competencias de investigación en ciencias de la salud. 2017.
26. González I. Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico. 2010;29:85–7.
27. Series OHTA. Behavioural interventions for type 2 diabetes: an evidence-based analysis. [Internet]. Vol. 9, Ontario health technology assessment series. 2009. 1-45 p. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23074526> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3377516>
28. Borrell C, García-Calvente M del M, Martí-Boscà JV. La salud pública desde la perspectiva de género y clase social [Internet]. Vol. 18, *Gaceta Sanitaria.* 2004. p. 2–6. Available from: <http://db.doyma.es/cgi->

bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pid=13062243

29. Kovač Blaž M, Švab I. A Multidisciplinary Approach to Treating Obesity in a Community Health Centre. *Slov J Public Heal* [Internet]. 2015;54(4):252–8. Available from: <https://www.degruyter.com/view/j/sjph.2015.54.issue-4/sjph-2015-0033/sjph-2015-0033.xml>
30. Bautista-Castaño I, Molina-Cabrillana J, Montoya-Alonso JA, Serra-Majem L. Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight, in a group of Spanish subjects. *Int J Obes*. 2004;28(5):697–705.
31. Roy D, Steyer GJ, Gargasha M, Stone ME, Wilson L. Psychological Predictors of Physical Activity in the Diabetes Prevention Program. 2006;292(3):698–705.
32. Greenberg I, Stampfer M, Schwarzfuchs D, Shai I. Adherence and success in long-term weight loss diets: the dietary intervention randomized controlled trial (DIRECT). *NCBI* [Internet]. 2009;2(28):159–68. Available from: <https://sci-hub.tw/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19828901>
33. Ortner Hadžiabdić M, Mucalo I, Hrabač P, Matić T, Rahelić D, Božikov V. Factors predictive of drop-out and weight loss success in weight management of obese patients. *J Hum Nutr Diet*. 2015;28(s2):24–32.
34. Colombo O, Ferretti VV, Ferraris C, Trentani C, Vinai P, Villani S, et al. Is drop-out from obesity treatment a predictable and preventable event? *Nutr J*. 2014;13(1):9–11.
35. Hernández J, Narcisa P. Índice cintura/talla y su utilidad para detectar riesgo cardiovascular y metabólico. *Rev Cuba Salud Pública*. 2015;26(1):66–76.
36. Gripeteg L, Torgerson J, Karlsson J, Lindroos AK. Prolonged refeeding improves weight maintenance after weight loss with very-low-energy diets. *Br J Nutr* [Internet]. 2010;103(1):141–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19664301> http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FBJN%2FBJN103_01%2FS0007114509991474a.pdf&code=8bcf90e142100561cc1b3917051f9ad5
37. Van Driel M, Morlegde M, Ulep, Shaffer J, Davies P, Deichmann R. Interventions to improve adherence to lipid-lowering medication. 2018. p. 1–137.
38. Mansoor SM, Krass I, Aslani P. Impact of a one-year lifestyle modification program on cholesterol efflux capacities in men with abdominal obesity and dyslipidemia. 2013;
39. Burke LE, Dunbar-jacob J, Orchard TJ, Sereika SM. Improving adherence to a cholesterol-lowering diet : a behavioral intervention study. 2005;57:134–42.
40. Tipián JMP, Paredes EG. Colesterol y triglicéridos y su relación con el índice de masa corporal en pacientes adultos en Lima Metropolitana. *Rev Investig la Univ Norbert Wiener*. 2010;59–74.
41. Inelmen EM, Toffanello ED, Enzi G, Gasparini G, Miotto F, Sergi G, et al.

- Predictors of drop-out in overweight and obese outpatients. 2005;122–8.
42. Grossi E, Grave RD, Mannucci E, Molinari E, Compare A, Cuzzolaro M, et al. Complexity of attrition in the treatment of obesity : clues from a structured telephone interview. 2006;1132–7.
 43. Leyton F F, Arancibia S P. El consumo de alcohol en Chile: Situación epidemiológica. Senda-Minsal [Internet]. 2016;3(1):1–12. Available from: http://www.senda.gob.cl/media/estudios/otrosSENDA/2016_Consumo_Alcohol_Chile.pdf
 44. Fabricatore AN, Wadden TA, Moore RH. Predictors of Attrition and Weight Loss Success. Natl Institutes Heal. 2010;47(8):685–91.
 45. Croezen S, Visscher T, ter Bogt N, Veling M, Haveman-Nies A. Skipping breakfast, alcohol consumption and physical inactivity as risk factors for overweight and obesity in adolescents: Results of the E-MOVO project. Eur J Clin Nutr. 2009;63(3):405–12.
 46. Wing R, Goldstein M, Acton K, Birch L, Jakicic J, Sallis J, et al. Lifestyle changes related to obesity, eating behavior and physical activity. Diabetes Care. 2001;24(1):117–23.
 47. Schwarzer R. Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. Appl Psychol. 2008;57(1):1–29.
 48. García-Cedillo I, Cruz Y, Martínez A, Sanchez-Armáss O. Promoción de la adherencia terapéutica de mujeres con obesidad mediante psicoeducación. 2017;11(1):13–23.
 49. Bully P, Sánchez Á, Zabaleta del olmo E, Pombo H, Grandes G. Evidence from interventions based on theoretical models for lifestyle modification (physical activity , diet , alcohol and tobacco use) in primary care settings : A systematic review. Elsevier [Internet]. 2015;76:76–93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.12.020>
 50. Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. Comparison of the Atkins , Ornish , Weight Watchers , and Zone Diets for Weight Loss and Heart Disease Risk Reduction. 2015;293(1):43–53.
 51. Mastellos N, Gunn L, Felix M, Car J, Majeed A. Transtheoretical model stages of change for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults (Review) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. 2014;(2).
 52. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2015.
 53. Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Metcalfe LL, Blew RM, et al. Pretreatment predictors of attrition and successful weight management in women. Int J Obes. 2004;(28):1124–33.

54. Busetto L, De Stefano F. Obesity treatment in elderly outpatients : Predictors of efficacy and drop out. 2009;14(2):56–65.
55. Clark MM, Niaura R, King TK, Pera V. Depression, smoking, activity level and health status: Prereatment predictors of attrition in obesity treatment. Elsevier. 1996;21(4):509–13.
56. González LI, Giraldo NA, Estrada A, Muñoz AL, Mesa E, Herrera CM. La adherencia al tratamiento nutricional y composición corporal: un estudio transversal en pacientes con obesidad o sobrepeso. 2007. p. 13.
57. Annesi JJ. Psychosocial predictors of decay in healthy eating and physical activity improvements in obese women regaining lost weight: translation of behavioral theory into treatment suggestions. *Transl Behav Med* [Internet]. 2016;6(2):169–78. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s13142-016-0401-0>
58. Silva G, Galeano E, Correa J. Compliance with the treatment: Implications of non-compliance. 2005;30(4):268–73.
59. Hernandez R, Fernanández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 5ta edición. 2010.
60. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. 2015;33(3):1156–64.
61. Leone L, Ward D. A Mixed Methods Comparison of Perceived Benefits and Barriers to Exercise between Obese and Non-Obese Women. 2013;14(4):384–99.

Anexos

I. Operacionalización de las variables evaluadas

Variable	Dimensión	Indicador	
Sexo	Sociodemográfica	1	Mujer
		2	Hombre
Edad	Sociodemográfica		Años
Causal de Ingreso Pre Diabetes	Sociodemográfica	1	No
		2	Si
		999	Vacío
Causal de Ingreso Pre Hipertensión	Sociodemográfica	1	No
		2	Si
		999	Vacío
Causal de Ingreso Dislipidemia	Sociodemográfica	1	No
		2	Si
		999	Vacío
Causal de Ingreso Perímetro de Cintura Aumentado	Sociodemográfica	1	No
		2	Si
		999	Vacío
¿Ha fumado por lo menos 100 cigarrillos en toda su vida?	Conductual	1	No
		2	Si
		999	Vacío
¿Actualmente fuma usted cigarrillos?	Conductual	1	Si
		2	No
		999	Vacío
¿Ha consumido alcohol durante el último mes?	Conductual	1	No
		2	Si
		999	Vacío
¿Cuántos días al mes consume alcohol?	Conductual	1	1 días al mes
		2	2 hasta 14 días al mes
		3	15 o más días al mes
		999	Vacío

¿Cuántos tragos al mes consume alcohol?	Conductual	1 1 Trago 2 2 Tragos 3 3 Tragos 4 4 Tragos 5 Más de 5 tragos 999 Vacío
Peso	Sociodemográfica	Kilogramos
IMC	Sociodemográfica	Kg/cm2
Diagnóstico Nutricional	Sociodemográfica	1 Normal 2 <u>Sobrepeso/Riesgo Obesidad</u> 3 Obesidad
Perímetro de Cintura	Sociodemográfica	Centímetros
Colesterol Total	Sociodemográfica	mg/dl
LDL	Sociodemográfica	mg/dl
HDL	Sociodemográfica	mg/dl
Triglicéridos	Sociodemográfica	mg/dl
Actividad ocupacional	Sociodemográfica	1 Intensa 2 Ligera 3 Moderada
Ejercicio Adicional al Programa	Conductual	1 Intensa 2 Ligera 3 Moderada 999 Vacío
Frecuencia Ejercicio adicional al Programa	Conductual	1 Menos de 3 días a la semana 2 3 a 4 días a la semana 3 5 a 7 días a la semana 999 Vacío
Duración ejercicio adicional al Programa	Conductual	1 Menos de 30 minutos 2 30 a 45 minutos 3 45 minutos o más 999 Vacío
Intensidad Ejercicio adicional al Programa	Conductual	1 Intensa 2 Ligera 3 Moderada
Abandono al tratamiento	Variable dependiente	1 No 2 Si 999 Vacío
N° Sesiones Psicológicas	Conductual	N° de sesiones asistidas por ciclo
N° Círculos Vida Sana	Conductual	N° de sesiones asistidas por ciclo
N° Sesiones de Actividad Física	Conductual	% de sesiones asistidas por ciclo

II. Diferencias estadísticamente significativas de variables cualitativas entre adherentes y no adherentes al primer ciclo

Tiempo de evaluación de las variables	Variables Cualitativas	Adherentes al primer ciclo del programa		No adherentes al primer ciclo del Programa		X ²	Gl	p
		n	%	n	%			
T0	Actividad Ocupacional							
	No	270	25,9	103	37,2	12,19	1	<,0001
	Si	741	71	174	62,8			
T0	Actividad Fisica Adicional al Programa							
	No	346	45,1	160	57,8	13,04	1	<,0001
	Si	421	54,9	117	42,2			
T0	¿Ha fumado 100 cigarrillos en toda su vida?							
	No	614	80,2	205	74,3	4,17	1	0,04
	Si	152	19,8	71	25,7			
T0	¿Ha ingerido un trago de alcohol durante el mes pasado?							
	No	562	77,2	188	70,7	4,47	1	0,034
	Si	166	22,8	78	29,3			
T0	¿Cuántos dias en promedio ingirió alcohol, el mes pasado?							
	1 día al mes	108	65,5	35	44,9			
	2 hasta 14 días al mes	41	24,8	32	41	9,35	2	0,01
	15 o más días al mes	16	9,7	11	14,1			
T1	Nº Sesiones psicológicas							
	1 consulta	371	48,4	169	88,9			
	2 consultas	339	44,3	18	9,5	101,66	2	<,0001
T1	Más de dos consultas	56	7,3	3	1,6			
	Nº Sesiones Círculos de Vida Sana							

T2	No	Duración actividad física adicional al Programa	142	43,4	674	94	336,56	1	<,001
	Si		185	56,6	43	6			
T2	Menos de 30 minutos	Actividad Ocupacional	6	3,2	0	0			
	30 a 45 minutos		39	21,1	1	2,4	10,22	2	0,006
	45 minutos o más		140	75,7	41	97,6			
T2	No		136	41,6	675	94,1	35,7	1	<,001
	Si		191	58,4	42	5,9			

IV. Diferencias significativas de variables cuantitativas entre adherentes y no adherentes al segundo ciclo del Programa

Tiempo de Evaluación	Variables Cuantitativas	Adherentes al segundo ciclo		No Adherentes al segundo ciclo		F	Gl	p
		M	DS	M	DS			
T0	Edad	37,83	9,84	36,41	7,2	4,2	1,1042	0,04
T0	IMC	30,88	5,1	31,9	5,24	10,1	1,1037	<,001
T0	Colesterol Total	177	35,22	183,8	35,9	5,5	1,682	0,02
T1	IMC	29,8	4,69	31,36	5,5	15	1,759	<,001
T1	% Actividad Física realizada en el primer ciclo	72,3	28,8	55,88	28,6	44,5	1,715	<,001